

**LISTA AKREDYTOWANYCH DZIAŁAŃ PROWADZONYCH W RAMACH
ZAKRESU ELASTYCZNEGO****LIST OF TESTS CONDUCTED UNDER THE FLEXIBLE SCOPE**

Zakres akredytacji / Accreditation scope	AB 128
Wydanie zakresu akredytacji / z dnia Accreditation scope issue / date	24 / 17.06.2025
Lista nr / List no.	4
Wersja listy nr / z dnia List version no. / date	02 / 25.08.2025

Zakład Badań Wymienników Ciepła (BW) Heat Exchangers Testing Department (BW)		
Przedmiot badań/wyrób Material / product tested	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda Type of activity/tested characteristics/method	Dokumenty odniesienia Reference documents
Wyroby i materiały konstrukcyjne Maszyny i urządzenia Części/zespoły maszyn i urządzeń: Samochodowe wymienniki ciepła Elementy układów wymiany ciepła ^{4), 5), 6)} Construction products and materials Machinery and devices Components/assemblies of machinery and other devices: Car heat exchangers Elements of heat exchange systems ^{4), 5), 6)}	Odporność na oddziaływanie stałych i zmiennych temperatur czynnika roboczego Zakres: (-40 – 850) °C – powietrze (-40 – 150) °C – olej, glikol i jego roztwory Resistance to working medium constant and variable temperature changes Range: (-40...850) °C - air (-40...150) °C - oil, glycol and its solutions	BOSMAL/I-7-53/05
Wyroby i materiały konstrukcyjne Maszyny i urządzenia Części/zespoły maszyn i urządzeń: Samochodowe wymienniki ciepła Elementy układów wymiany ciepła ^{4), 5), 6)} Construction products and materials Machinery and devices Components/assemblies of machinery and other devices: Car heat exchangers Elements of heat exchange systems ^{4), 5), 6)}	Odporność na oddziaływanie stałego i zmiennego ciśnienia czynnika Zakres: (-0,98 – 4) bar – powietrze do 5 bar – glikol i jego roztwory do 40 bar – olej Resistance to working medium constant and variable pressure Range: (-0.98...4) bar – air up to 5 bar – glycol and its solutions up to 40 bar – oil	BOSMAL/I-7-54/05

Wyroby i materiały konstrukcyjne Maszyny i urządzenia Części/zespoły maszyn i urządzeń: Samochodowe wymienniki ciepła Elementy układów wymiany ciepła ^{4), 5), 6)} Construction products and materials Machinery and devices Components/assemblies of machinery and other devices: Car heat exchangers Elements of heat exchange systems ^{4), 5), 6)}	Szczelność elementów / układów zamkniętych Zakres: Testy szczelności pod wodą (15 – 50) °C – woda (0 – 9) bar – powietrze (0 – 40) bar – azot Testy szczelności w komorze temperaturowej (-40 – 180) °C – otoczenie (0 – 9) bar – powietrze Testy szczelności na podciśnienie (-40 – 180) °C – otoczenie (-0,99 – 0) bar – powietrze Metoda spadku ciśnienia (-40 – 180) °C – otoczenie (0 – 9) bar – powietrze Tightness tests of closed components /systems Range: Water tightness tests (15...50) °C – water (0...9) bar – air (0...40) bar – nitrogen Tightness tests in temperature chamber (-40...180) °C – environment (0...9) bar – air Tightness tests – resistance to vacuum (-40...180) °C – environment (-0.99...0) bar – air Pressure drop method (-40...180) °C – environment (0...9) bar – air	BOSMAL/I-7-104/01
Wyroby i materiały konstrukcyjne Maszyny i urządzenia Części/zespoły maszyn i urządzeń: Samochodowe wymienniki ciepła Elementy układów wymiany ciepła ^{4), 5), 6)} Construction products and materials Machinery and devices Components/assemblies of machinery and other devices: Car heat exchangers Elements of heat exchange systems ^{4), 5), 6)}	Wydajność cieplna i opory przepływu Zakres: Przepływ wody i glikolu: 100 – 15000 L/h Przepływ powietrza: 0,1 – 12400 kg/h Przepływ oleju: 3 – 80 L/min Przepływ czynnika chłodniczego: 80 – 400 kg/h Temperatura wody i glikolu: (-10 – 100) °C Temperatura powietrza: (5 – 510) °C Temperatura oleju: (-20 – 140) °C Temperatura czynnika chłodniczego: (-10 – 110) °C Ciśnienie wody i glikolu: do 2,5 bar Ciśnienie powietrza: do 3 bar Ciśnienie oleju: do 5 bar Ciśnienie czynnika chłodniczego: do 39 bar Thermal performance and flow resistance Range: Water and glycol flow: 100...15000 L/h Air flow: 0.1...12400 kg/h Oil flow: 3...80 L/min Refrigerant flow: 80 ... 400 kg/h	BOSMAL/I-7-57/05

	Water and glycol temperature: (-10...100) °C Air temperature: (5...510) °C Oil temperature: (-20...140) °C Refrigerant temperature: (-10 ... 110) °C Water and glycol pressure: up to 2.5 bar Air pressure: up to 3 bar Oil pressure: up to 5 bar Refrigerant pressure: up to 39 bar	
--	---	--

Zakres elastyczności:

- 1) Dodanie badanej cechy w ramach przedmiotu / grupy przedmiotów badań i techniki badawczej / Adding of tested characteristics within the material / group of materials and testing technique
- 2) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach / przepisach prawa / Use of updated standardised methods as described in standards / law regulations
- 3) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod znormalizowanych opisanych w normach / przepisach prawa / Use of updated and implementation of new standardised methods as described in standards / law regulations
- 4) Zmiana zakresu pomiarowego metody badawczej / Change of measurement range of testing method
- 5) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w instrukcjach opracowanych przez laboratorium / Use of updated methods as described in instructions developed by the laboratory
- 6) Dodanie przedmiotu badań w ramach grupy przedmiotów badań / Adding of tested material within group of materials

Opracował/Prepared by:	Sprawdził/Checked by:	Zatwierdził/Approved by: